

answers²

Technisches Handbuch / Technical Manual

Mainboard D1607 / D1605

Deutsch



Sie haben ...

... technische Fragen oder Probleme?

Wenden Sie sich bitte an:

- Ihren zuständigen Vertriebspartner
- Ihre Verkaufsstelle

Aktuelle Informationen und Updates (z. B. BIOS-Update) zu unseren Mainboards finden Sie im Internet: <http://www.fujitsu-siemens.com/mainboards>

Dieses Handbuch wurde auf Recycling-Papier gedruckt.

Herausgegeben von/Published by
Fujitsu Siemens Computers GmbH

Bestell-Nr./Order No.: **A26361-D1607-Z121-1-6319**
Printed in the Federal Republic of Germany
AG 1203 12/03



Deutsch

Mainboard D1607 / D1605

Technisches Handbuch

Ausgabe Dezember 2003
December 2003 edition

AMD, AMD Arrow logo, AMD Athlon, AMD Opteron und Kombinationen sowie 3DNow! sind Warenzeichen von Advanced Micro Devices, Inc.

HyperTransport ist ein lizenziertes Warenzeichen von HyperTransport Technology Consortium.

Microsoft, MS, MS-DOS und Windows sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.

PS/2 und OS/2 Warp sind eingetragene Warenzeichen von International Business Machines, Inc.

Alle weiteren genannten Warenzeichen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Inhaber und werden als geschützt anerkannt.

Copyright © Fujitsu Siemens Computers GmbH 2003

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere (auch auszugsweise) die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Wiedergabe durch Kopieren oder ähnliche Verfahren.

Zu widerhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.

Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

Dieses Handbuch wurde erstellt von
cognitas. Gesellschaft für Technik-Dokumentation mbH
www.cognitas.de

AMD, AMD Arrow logo, AMD Athlon, AMD Opteron and combinations thereof, and 3DNow! are trademarks of Advanced Micro Devices, Inc.

HyperTransport is a licensed trademark of the HyperTransport Technology Consortium.

Microsoft, MS, MS-DOS and Windows are registered trademarks of Microsoft Corporation.

PS/2 and OS/2 Warp are registered trademarks of International Business Machines, Inc.

All other trademarks referenced are trademarks or registered trademarks of their respective owners, whose protected rights are acknowledged.

All rights, including rights of translation, reproduction by printing, copying or similar methods, even of parts are reserved.

Offenders will be liable for damages.

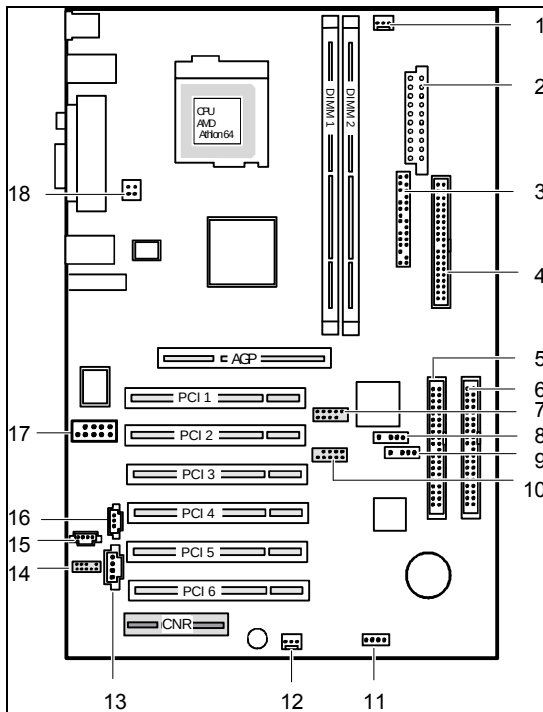
All rights, including rights created by patent grant or registration of a utility model or design, are reserved. Delivery subject to availability.

Right of technical modification reserved.

This manual was produced by
cognitas. Gesellschaft für Technik-Dokumentation mbH
www.cognitas.de

Übersicht/Overview Mainboard D1607 / D1605

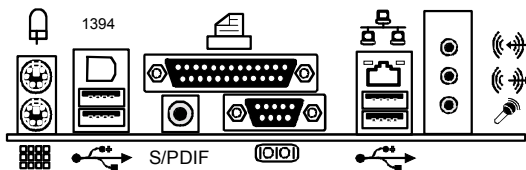
Interne Anschlüsse und Steckplätze / Internal connectors and slots



- 1 = Lüfter 1 / Fan 1
- 2 = Stromversorgung / Power supply
- 3 = Bedienfeld / Front panel
- 4 = Diskettenlaufwerk / Floppy disk drive
- 5 = IDE-Laufwerke 3/4 / IDE-drives 3/4
- 6 = IDE-Laufwerke 1/2 / IDE-drives 1/2
- 7 = USB E/G
- 8 = Serial ATA 1
- 9 = Serial ATA 2
- 10 = USB F/H
- 11 = SMB (für Temperatursensor / Temperature sensor)
- 12 = Lüfter 2 / Fan 2
- 13 = AUX-Audio in
- 14 = Audio-Bedienfeld / Audio front panel
- 15 = CD-Audio in
- 16 = S/PDIF IN-Anschluss / S/PDIF IN connector
- 17 = FireWire-Anschluss (1394) / FireWire connector (1394)
- 18 = Zusätzliche Stromversorgung / Processor power supply

Optionale Komponenten / Optional components

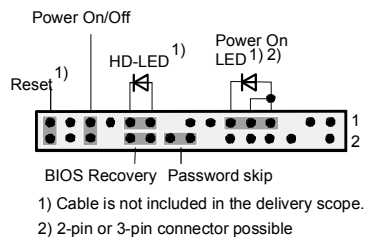
Externe Anschlüsse / External connectors



Umschaltbar durch Treiber / Switchable via driver

	Standard	6-channel
	Line In (blau/blue)	Rear
	Line Out (grün/green)	Front
	Mic In (rot/red)	Center / Low

Bedienfeld / Front panel



Inhalt

Übersicht/Overview Mainboard D1607 / D1605	1
Mainboard D1607 / D1605	1
Darstellungsmittel	1
Wichtige Hinweise	2
Hinweise zu Baugruppen	2
Übersicht Leistungsmerkmale	3
Besondere Merkmale	5
Kurzanleitung Mainboard einbauen	7
Vor dem Einbau	7
Anschlüsse und Steckverbinder	9
Externe Anschlüsse	9
LAN-Anschluss	9
Audioanschlüsse und Audiokonfiguration	10
Interne Anschlüsse und Steckverbinder	12
Festplatten-Anschluss	12
Audio-Bedienfeld	12
Pinbelegung interne Anschlüsse	13
Einstellungen mit Schaltern und Steckbrücken	19
Erweiterungen / Hochrüsten	21
Prozessor tauschen	21
Prozessor ausbauen/einbauen	21
Hauptspeicher hochrüsten	23
AGP-Grafikkarten hochrüsten	24
PCI-Karten hochrüsten	24
PCI-Bus-Interrupts - Auswahl des richtigen PCI-Steckplatzes	25
Lithium-Batterie austauschen	26
BIOS-Update	27
BIOS-Recovery - System-BIOS wiederherstellen	27
Treiber	28
Anhang	29
Elektrische Eigenschaften	29
APM und ACPI Systemstatus, Stromsparmodi	30
Mainboard-Revision und BIOS-Version	31
Fehlermeldungen	32
Glossar	36

Mainboard D1607 / D1605

Ihr Mainboard ist in verschiedenen Ausbaustufen erhältlich. Abhängig von der Konfiguration Ihres Mainboards kann es vorkommen, dass Sie einige Hardware-Komponenten nicht vorfinden, obwohl diese in diesem Handbuch beschrieben sind.

Weitere Informationen

Informationen zum *BIOS-Setup* und zusätzliche Beschreibungen zu den Treibern finden Sie:

- in den Readme-Dateien auf Ihrer Festplatte
- auf beiliegenden Treiber-Disketten
- auf der CD "Drivers & Utilities Collection" oder "Drivers & Utilities" oder "ServerStart".



Um die Dokumentation aufrufen zu können, muss das Programm *Acrobat Reader* installiert sein. Sie finden das Programm im CD-ROM-Verzeichnis: `utls/acrobat`.

Weitere Informationen finden Sie in den entsprechenden `readme.txt`-Dateien.

Darstellungsmittel

In diesem Handbuch werden folgende Darstellungsmittel verwendet.



kennzeichnet Hinweise, deren Nichtbeachtung Ihre Gesundheit gefährdet oder zu Sachschäden führt.



kennzeichnet zusätzliche Informationen und Tipps für den sachgerechten Umgang mit dem System.

► kennzeichnet einen Arbeitsschritt, den Sie ausführen müssen.



bedeutet, dass Sie nach dem eingegebenen Text die Eingabetaste drücken müssen.

Texte in Schreibmaschinenschrift stellen Bildschirmausgaben dar.

Texte in fetter Schreibmaschinenschrift sind Texte, die Sie über die Tastatur eingeben müssen.

Kursive Schrift kennzeichnet Befehle oder Menüpunkte.

"Anführungszeichen" kennzeichnen Kapitelnamen und Begriffe, die hervorgehoben werden sollen.

Wichtige Hinweise

Bei eingebautem Mainboard müssen Sie das System öffnen, um Zugriff auf das Mainboard zu bekommen. Wie Sie das System zerlegen und wieder zusammenbauen, ist in der Betriebsanleitung des Systems beschrieben.

Verbindungsleitungen zu Peripheriegeräten müssen über eine ausreichende Abschirmung verfügen.



Beachten Sie die Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung des Systems.

Bei unsachgemäßem Austausch der Lithium-Batterie besteht Explosionsgefahr.

Beachten Sie deshalb unbedingt die Angaben im Kapitel "Erweiterungen / Hochrüsten" - "Lithium-Batterie austauschen".

Während des Betriebs können Bauteile sehr heiß werden. Beachten Sie dies, wenn Sie Erweiterungen auf dem Mainboard vornehmen wollen. Es besteht Verbrennungsgefahr!



Diese Baugruppe erfüllt in der ausgelieferten Ausführung die Anforderungen der EG-Richtlinie 89/336/EWG "Elektromagnetische Verträglichkeit".

Die Konformität wurde in einer typischen Konfiguration eines Personal Computers geprüft.

Beim Einbau der Baugruppe sind die spezifischen Einbauhinweise gemäß der Anleitung des jeweiligen Endgerätes zu beachten.



Die Gewährleistung erlischt, wenn Sie durch Einbau oder Austausch von Erweiterungen Defekte am System verursachen. Informationen darüber, welche Erweiterungen Sie verwenden können, erhalten Sie bei Ihrer Verkaufsstelle oder unserem Service.

Hinweise zu Baugruppen

Um Schäden des Mainboards, der darauf befindlichen Bauteile und Leiterbahnen zu vermeiden, bauen Sie Baugruppen mit größter Sorgfalt und Vorsicht ein und aus. Achten Sie darauf, Baugruppen gerade einzusetzen, ohne Bauteile, Leiterbahnen oder andere Komponenten (z. B. EMI-Federkontakte) zu beschädigen.

Ziehen Sie den Netzstecker aus der Schutzkontakt-Steckdose, damit System und Mainboard von der Netzspannung getrennt sind.

Gehen Sie sorgfältig mit den Verriegelungsmechanismen (Rastnasen und Zentrierbolzen etc.) um, wenn Sie das Mainboard oder Komponenten (z. B. Speichermodule oder Prozessor) austauschen.

Verwenden Sie niemals scharfe Gegenstände (Schraubendreher) als Hebelwerkzeuge.



Baugruppen mit elektrostatisch gefährdeten Bauelementen (EGB) können durch den abgebildeten Aufkleber gekennzeichnet sein:

Wenn Sie Baugruppen mit EGB handhaben, beachten Sie unbedingt Folgendes:

- Sie müssen sich statisch entladen (z. B. durch Berühren eines geerdeten Gegenstandes), bevor Sie mit Baugruppen arbeiten.
- Verwendete Geräte und Werkzeuge müssen frei von statischer Aufladung sein.
- Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie Baugruppen stecken oder ziehen.
- Fassen Sie die Baugruppen nur am Rand an.
- Berühren Sie keine Anschluss-Stifte oder Leiterbahnen auf der Baugruppe.

Übersicht Leistungsmerkmale

Onboard Merkmale

	D1607-G	D1605-A
Chipsatz	VIA K8T800	VIA K8T800
Format	ATX	ATX
VGA	-	-
Audio / 6-Kanal / S/PDIF5.1	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓
Summer / int. Lautsprecheranschluss	✓ / -	✓ / -
LAN 1 Gbit / 100 Mbit / 10 Mbit	- / ✓ / ✓	- / ✓ / ✓
LAN ASF / mit Alert-on-LAN / WoL / Boot	- / - / ✓ / ✓	- / - / ✓ / ✓
SATA / ATA / RAID	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / -
FireWire™ / HI-SPEED USB 2.0	✓ / ✓	✓ / ✓
Lüfterüberwachung PSU**/CPU/AUX1/AUX2	- / ✓ / ✓ / -	- / - / - / -
Lüftersteuerung PSU**/CPU/AUX1/AUX2	- / ✓ / ✓ / -	- / ✓ / - / -
Temperaturüberwachung CPU/ONB1/ONB2/OFFB	✓ / ✓ / - / ✓	✓ / - / - / -

Spezielle Onboard Merkmale

Silent Fan / Silent Fan LT	✓ / -	- / ✓
System Guard / Silent Drives	✓ / ✓	- / ✓
Recovery BIOS / Desk Update / Multi Boot	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓
HDD Password / USB Security	- / ✓	- / ✓
Logo Boot / Intel On Screen Branding	✓ / -	- / -

Interne Anschlüsse

DIMM-Steckplätze (DDR 400, SDRAM, PC3200)	2	2
AGP-Steckplatz (2/4/8x, 32 Bit, 66 MHz, 1,5 V)	1	1
PCI-Steckplatz (32 Bit, 33 MHz, 5 V und 3,3 V)	6	6
CNR-Steckplatz (Type A, nur AC'97)	-	-
Serial ATA-Schnittstelle (150 Mbyte/s) / ATA-Schnittstelle (100 Mbyte/s) / Diskettenlaufwerksschnittstelle	2 / 2 / 1	2 / 2 / 1
S/PDIF 5.1 (digital Audio)* OUT / IN	- / 1	- / -
CD-Audio Input / AUX-Audio Input	1 / 1	- / 1
Bedienfeld Audio (9-Pin; Kopfhörer, Mikrofon)	1	1
FireWire™ * (9-Pin, Intel standard header)	1	1
USB-Anschlüsse* (2.0, ~480 MB/s)	4	4

Interne Anschlüsse (Fortsetzung)

	D1607-G	D1605-A
SMBus Anschluss* (Gehäuse-Temperatur)	1	-
Gehäuseüberwachung* (Gehäuse offen)	-	-
Stromversorgung ATX / ATX12V / AGP PRO	1 / 1 / -	1 / 1 / -
Serielle Anschlüsse* (FIFO, 16550 kompatibel)	-	-
Lüfteranschlüsse PSU** / CPU / AUX1 / AUX2	- / 1 / 1 / -	- / 1 / 1 / -

Externe Anschlüsse

VGA	-	-
Audio Mic. In / Line in / Line out (oder Treiberkonfiguration)	1 / 1 / 1	1 / 1 / 1
S/PDIF 5.1 (digital Audio, cinch)* OUT / IN	1 / -	1 / -
LAN (RJ-45)	1	1
PS/2 Maus / Tastatur	1 / 1	1 / 1
FireWire™* (6-Pin, IEEE 1394-Anschluss)	1	1
USB-Anschlüsse (2.0, ~480 MB/s)	4	4
Serielle Anschlüsse (RS232, FIFO, 16550 kompatibel)	1	1
Paralleler Anschluss (EPP/ECP)	1	1

* wird für interne Geräte verwendet oder optional über Bedienfeld vorne/hinten

** wird nicht von Standard-Stromversorgungen unterstützt

Besondere Merkmale

Ihr Mainboard ist in verschiedenen Ausbaustufen erhältlich. Abhängig von der Konfiguration Ihres Mainboards besitzt oder unterstützt das Mainboard die nachfolgend beschriebenen Merkmale.

Silent Fan



Ein von Fujitsu Siemens Computers entwickelter Mikrocontroller überwacht und regelt die Lüfter im PC und verhindert dadurch jede unnötige Lärmbelästigung. Sollte der Prozessor trotz voll drehender Lüfter zu heiß werden, so wird der Prozessor automatisch heruntergetaktet - das System läuft stabil weiter. Der Mikrocontroller funktioniert unabhängig von Betriebssystem und Prozessor. Somit schützt der Mikrocontroller Ihren PC zuverlässig vor Überhitzung und damit vor Verlust von Daten oder sogar Beschädigung des Prozessors.

Zusätzlich bietet der Mikrocontroller die Überwachung von z. B. Systemspannungen (12 V, 5 V, CMOS), Gehäuseöffnung und eine Watchdog-Funktion.

Silent Fan LT



Ein Controller regelt den Prozessor-Lüfter im PC und verhindert dadurch jede unnötige Lärmbelästigung. Der Controller funktioniert unabhängig von Betriebssystem und Prozessor.

SystemGuard



Mit Hilfe von *SystemGuard* wird die Funktion des onboard Silent Fan Controllers angezeigt. *SystemGuard* zeigt Temperaturen, Lüfterdrehzahlen und Spannungen an, die vom Silent Fan Controller gemessen werden. Außerdem bietet die Software diverse Einstellmöglichkeiten zur Optimierung des Geräuschpegels. *SystemGuard* ist ein Freeware-Tool, welches im Internet verfügbar ist.

Silent Drives



Festplatten und optische Laufwerke (CD-ROM, CD-RW, DVD, ...) sind nach den Lüftern einige der größten Lärmquellen in einem PC und können über das BIOS in einen leiseren Modus geschaltet werden. Zusammen mit der Lüfterregelung via *Silent Fan* bei unseren Premium Mainboards führt das zu einem wirklich leisen PC.

Recovery BIOS



Recovery BIOS erlaubt eine beliebig häufige Wiederherstellung des BIOS nach Zerstörung des BIOS-Inhaltes durch einen unvollständigen Flash-Vorgang.

DeskUpdate



DeskUpdate ermöglicht eine einfache und automatisierte Treiberinstallation. Die Funktion steht sowohl auf der OEM-CD "Drivers & Utilities" als auch im Internet zur Verfügung.

Multi Boot



Das BIOS der Fujitsu Siemens Computers Mainboards erlaubt es, von Massenspeichergeräten aller Art zu booten. Hierzu gehören neben IDE-Festplatten auch optische Laufwerke wie zum Beispiel CD-ROM, DVD und auch externe Laufwerke, die an USB bzw. FireWire angeschlossen werden können.

USB Security



USB Security ist eine BIOS-Funktion, die einen vom Betriebssystem unabhängigen Schutz vor unautorisiertem Zugriff auf das System bietet. Nachdem das Feature mittels eines Fujitsu Siemens Memorybird aktiviert wurde, kann das System nur noch gestartet werden, wenn dieser Memorybird an einem der vorhandenen USB-Anschlüsse gesteckt ist.

Kurzanleitung Mainboard einbauen

Wenn Sie das Mainboard einzeln gekauft haben, können Sie es nach der folgenden Kurzanleitung in Ihr System einbauen.

Die hier beschriebenen Tätigkeiten setzen Grundwissen über PC voraus und können nicht von einem Laien ausgeübt werden. Falls Sie sich nicht sicher sind, ob Sie ausreichend Fachwissen besitzen, so überlassen Sie diese Arbeiten einem Fachmann.

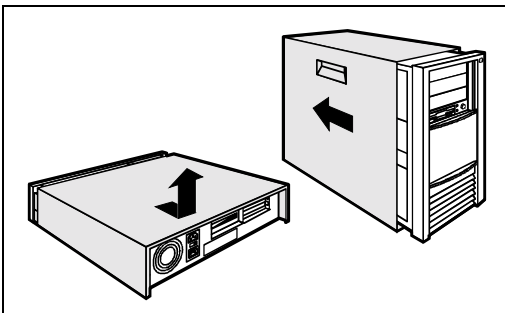
Die Abbildungen der Systeme zeigen Beispiele von möglichen Gehäusen.

Vor dem Einbau

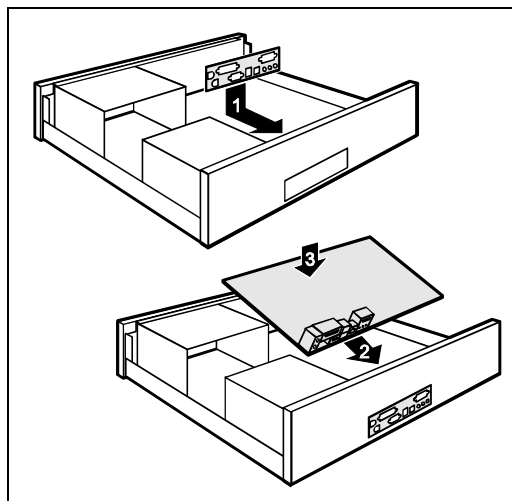
- ▶ Beachten Sie die Sicherheitshinweise im Kapitel "Wichtige Hinweise".
- ▶ Prüfen Sie, ob Prozessor, Speichermodule und Stromversorgung zu diesem Mainboard passen:
 - Prozessoren siehe Kapitel "Prozessor tauschen".
 - Speichermodule siehe Kapitel "Hauptspeicher hochrüsten".
 - Stromversorgung siehe Kapitel "Elektrische Eigenschaften".
- ▶ Prüfen Sie, ob der Strombedarf der Lüfter (Prozessor, Gehäuse) nicht die Belastbarkeit der Lüfteranschlüsse überschreitet (siehe Kapitel "Elektrische Eigenschaften").
- ▶ Bauen Sie zunächst nur die unbedingt benötigten Komponenten ein (Grafikkarte, Prozessor und Kühlkörper, ein Speichermodul) und schließen Sie nur die benötigten Anschlüsse an (Netzteil, Gehäuseanschlüsse wie ATX-Einschalter, Festplatte oder Diskettenlaufwerk). Erst wenn diese Minimalkonfiguration erfolgreich hochfährt, sollten Sie weitere Karten und Geräte einbauen (siehe Kapitel "Erweiterungen / Hochrüsten").

Einbau

- ▶ Bestücken Sie das Mainboard möglichst schon vor dem Einbau in das Gehäuse mit Prozessor, Kühlkörper und Speichermodulen. Weitere Hinweise dazu finden Sie im Kapitel "Prozessor tauschen".



- ▶ Öffnen Sie das Gehäuse, so wie in der Betriebsanleitung Ihres Systems beschrieben.



- Sollte im Gehäuse kein passendes Anschlussfeld vorhanden sein, müssen Sie das mitgelieferte Anschlussfeld (1) einbauen.

Achten Sie auf die Ausrichtung der Blende, damit die Anschlüsse des Mainboards hinterher passen.

- Setzen Sie das Mainboard an der Kante an, an der sich das Anschlussfeld befindet (2), und setzen Sie die Baugruppe dann in das Gehäuse ein (3).

Achten Sie darauf, dass Abstandshalter im Gehäuse nur an Stellen montiert sind, an denen im Mainboard Befestigungslöcher sind.

- Befestigen Sie das Mainboard mit den mitgelieferten Schrauben.

- Stecken Sie die Stecker für Stromversorgung, Bedienfeld und Laufwerke auf die entsprechenden Anschlüsse auf dem Mainboard.

Treiberinstallation

- Installieren Sie die Treiber für den Chipsatz. Sie finden die Treiber auf der beigelegten CD "Drivers & Utilities". Wie Sie die Treiber installieren, finden Sie im Kapitel "Treiber".

Anschlüsse und Steckverbinder

Die Position der Anschlüsse und Steckverbinder finden Sie auf der Seite "Umschlag/Cover".

Die markierten Komponenten und Steckverbinder müssen nicht auf dem Mainboard vorhanden sein.

Externe Anschlüsse

Die Position der externen Anschlüsse finden Sie auf der Seite "Umschlag/Cover".

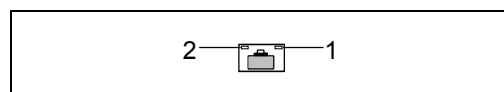
	PS/2-Tastaturanschluss, violett		PS/2-Mausanschluss, grün
	Serielle Schnittstelle, türkis		Parallele Schnittstelle/Drucker, burgund
	LAN-Anschluss		USB - Universal Serial Bus, schwarz
	Audioausgang (Line out), hellgrün oder Front*		Mikrofonanschluss, rosa oder Surround*
	Audioeingang (Line in), hellblau oder Center / Low*		1394 FireWire™, grau
	digitaler 6-Kanal Audioausgang, orange		

* Die Umschaltung auf 6-Kanal-Audio erfolgt mit Hilfe eines Treibers.

LAN-Anschluss

Das Mainboard ist mit dem ADMtek AN983B LAN-Controller bestückt. Dieser LAN-Controller unterstützt die Übertragungsgeschwindigkeiten 10 Mbit/s und 100 Mbit/s. Der LAN-Controller verfügt über einen 2 Kbyte großen Send- und Empfangspuffer (FIFO) und unterstützt die WOL-Funktionalität durch Magic Packet™.

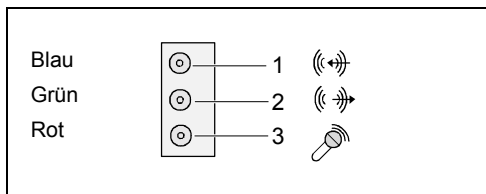
Der LAN RJ45-Anschluss besitzt zwei LEDs (Leuchtdioden).



LED 1	leuchtet grün: blinkt grün:	Es besteht eine Verbindung (z. B. zu einem Hub). Aktivität
LED 2	leuchtet gelb: aus:	100 Mbit/s Geschwindigkeit 10 Mbit/s Geschwindigkeit

Audioanschlüsse und Audiokonfiguration

Audioanschlüsse



Anschließen von Lautsprechern

Das Mainboard unterstützt 2-, 4- oder 6-Kanal-Audiobetrieb. Für Surround-Sound ist es möglich bis zu 6 analoge Lautsprecher anzuschließen und den digitalen S/PDIF-Ausgang zu nutzen.

Analoger 2-Kanal-Audioausgang

Bei der 2-Kanal-Konfiguration stehen die Funktionen Line-In, Line-Out und MIC zur Verfügung. MIC kann für den Betrieb vorne oder hinten am PC konfiguriert werden (siehe Abschnitt "Audiokonfiguration").

1 = Stereo L/R In

2 = Stereo L/R Out

3 = MIC In oder keine Funktion (siehe Abschnitt "Audiokonfiguration")

Analoger 2-Kanal-Audioausgang mit Kopfhörer

Bei der 2-Kanal-Konfiguration mit Kopfhörer stehen die Funktionen Line-In, Kopfhörer Out und MIC zur Verfügung. MIC kann für den Betrieb vorne oder hinten am PC konfiguriert werden (siehe Abschnitt "Audiokonfiguration").

1 = Stereo L/R In

2 = Kopfhörer Out

3 = MIC In oder keine Funktion (siehe Abschnitt "Audiokonfiguration")

Analoger 4-Kanal-Audioausgang

1 = Surround L/R Out

2 = Stereo L/R Out

3 = MIC

Analoger 6-Kanal-Audioausgang

Der Center- und der Subwoofer-Kanal können getauscht werden.

1 = Surround L/R Out

2 = Stereo L/R Out

3 = Center- und Subwoofer-Kanal



Je nach Treiber-, Software- oder Hardware-Version und Betriebssystem können die Funktionen von dieser Darstellung abweichen. Weitere Informationen finden Sie gegebenenfalls in der jeweiligen Hilfe sowie im Abschnitt "Audiokonfiguration".

Audiokonfiguration

Das Mainboard unterstützt 2-, 4- oder 6-Kanal-Audiobetrieb. Für Surround-Sound ist es möglich bis zu 6 analoge Lautsprecher anzuschließen und den digitalen S/PDIF-Ausgang zu nutzen (siehe Abschnitt "Audioanschlüsse").

Abhängig vom verwendeten Betriebssystem, vom Treiber für den Audiobetrieb und von zusätzlich installierter Software können Sie die Audioeigenschaften konfigurieren.



MIC kann für den Betrieb vorne oder hinten am PC konfiguriert werden, wenn das Gehäuse über einen Front-MIC-Eingang verfügt und dieser richtig angeschlossen wurde (siehe auch Kapitel "Pinbelegung interne Anschlüsse", Abschnitt "Audio-Bedienfeld / Audio front panel"). Die Umstellung können Sie im *BIOS-Setup* oder mit Hilfe der Software *Sigmatel JackSharing* durchführen, die entweder automatisch installiert wird oder auf der CD "Drivers & Utilities" zu Ihrem Mainboard zu finden ist.

Treiber

Für den 2-, 4- oder 6-Kanal-Audiobetrieb muss ein entsprechender Treiber installiert sein. Falls der Treiber noch nicht installiert ist, gehen Sie vor wie im Kapitel "Erweiterungen / Hochrüsten", Abschnitt "Treiber" beschrieben.

Software

Um den MIC-Eingang zu konfigurieren und alle Audio-Funktionen Ihres Mainboards voll auszunutzen, kann es nötig sein, zusätzliche Software zu installieren. Wenn die erforderliche Software nicht schon automatisch installiert ist, finden Sie diese auf der mitgelieferten CD "Drivers & Utilities".

BIOS

Der MIC-Eingang kann in einem aktuellen BIOS für den Betrieb vorne oder hinten am PC konfiguriert werden. Hilfe dazu finden Sie im Handbuch "BIOS-Setup".

Interne Anschlüsse und Steckverbinder

Die Position der internen Anschlüsse und Steckverbinder finden Sie auf der Seite "Umschlag/Cover". Zu einigen Anschlüssen finden Sie hier noch Zusatzinformationen.

Festplatten-Anschluss

Eine Ultra-ATA/66-, Ultra-ATA/100 oder Ultra-ATA/133-Festplatte muss mit einer speziellen, für den Ultra-ATA/66-, Ultra-ATA/100- bzw. Ultra-ATA/133-Betrieb ausgelegten Leitung angeschlossen werden.

- Verbinden Sie das blau markierte Ende der Leitung mit dem Mainboard.

Eine Serial-ATA/150-Festplatte muss mit einer Serial-ATA-Leitung angeschlossen werden.

- Stecken Sie die Leitung an die Festplatte und an den Steckverbinder auf dem Mainboard.

Wenn Sie eine oder zwei Festplatten an serial ATA angeschlossen haben (eine Festplatte pro Serial-ATA-Anschluss möglich), müssen Sie im *BIOS-Setup* die entsprechende Konfiguration einstellen (weitere Informationen finden Sie im Handbuch zum *BIOS-Setup*).

Audio-Bedienfeld

Wenn Sie den internen Anschluss für das Audio-Bedienfeld für die Vorderseite des Systems nutzen wollen, gehen Sie vor wie folgt:

- Entfernen Sie alle Steckbrücken vom Audio-Bedienfeld-Anschluss.
- Stecken Sie das Kabel für das Audio-Bedienfeld.



Wenn Sie sowohl an der Vorderseite als auch an der Rückseite des Systems Audio-Geräte anschliessen, können Sie die Anschlüsse Audioausgang (Line out) und Mikrofon (Microphone) nur jeweils einmal verwenden.

Haben Sie an beiden Audioausgängen Audio-Geräte angeschlossen, ist nur der Anschluss an der Vorderseite des Systems aktiv.

Haben Sie an beiden Mikrofonanschlüssen Audio-Geräte angeschlossen, ist nur der Anschluss an der Rückseite des Systems aktiv.

Pinbelegung interne Anschlüsse

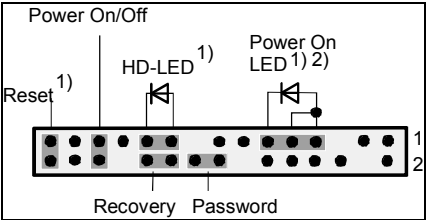
Im folgenden finden Sie die Pinbelegung einiger interner Anschlüsse in Deutsch und/oder Englisch.



Einige der beschriebenen Anschlüsse können optional sein!

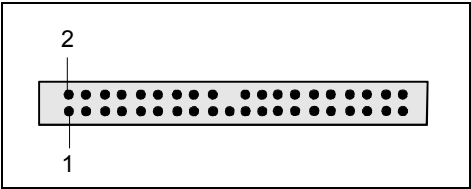
Bedienfeld / Front panel

Achten Sie bei den LEDs auf die Polung. Oft ist bei den Anschluss-Leitungen der Pluspol durch ein farbiges Kabel gekennzeichnet.



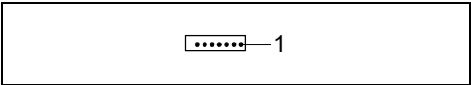
Anschluss	Anmerkung
Reset	
Power On/Off	
HD LED	
Power On LED	Zeigt den Systemzustand APM oder ACPI an (siehe Anhang, Abschnitt "APM und ACPI Systemstatus, Stromsparmodi")
Password	siehe Kapitel "Einstellungen mit Schaltern und Steckbrücken"
Recovery	siehe Kapitel "Einstellungen mit Schaltern und Steckbrücken"

IDE-Schnittstelle /
IDE interface



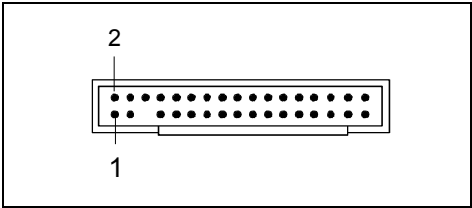
Pin	Signal	Pin	Signal
1	Reset drive (low asserted)	21	DRQ (high asserted)
2	GND	22	GND
3	Data 7 (high asserted)	23	I/O write (low asserted)
4	Data 8 (high asserted)	24	GND
5	Data 6 (high asserted)	25	I/O read (low asserted)
6	Data 9 (high asserted)	26	GND
7	Data 5 (high asserted)	27	I/O ready (high asserted)
8	Data 10 (high asserted)	28	Cable select
9	Data 4 (high asserted)	29	DAK (low asserted)
10	Data 11 (high asserted)	30	GND
11	Data 3 (high asserted)	31	IRQ (high asserted)
12	Data 12 (high asserted)	32	Not connected
13	Data 2 (high asserted)	33	ADR 1 (high asserted)
14	Data 13 (high asserted)	34	ATA 66 Detect (low asserted)
15	Data 1 (high asserted)	35	ADR 0 (high asserted)
16	Data 14 (high asserted)	36	ADR 2 (high asserted)
17	Data 0 (high asserted)	37	CS 1 (low asserted)
18	Data 15 (high asserted)	38	CS 3 (low asserted)
19	GND	39	IDE-LED (low asserted)
20	Key	40	GND

Serial ATA (intern) / Serial ATA
(internal)



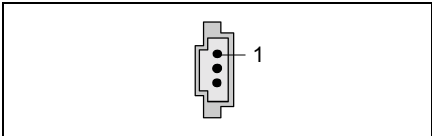
Pin	Signal	Pin	Signal
1	GND	2	Transmit data positive
3	Transmit data negative	4	GND
5	Receive data negative	6	Receive data positive
7	GND	8	Key

**Schnittstelle Diskettenlaufwerk/
Floppy interface**



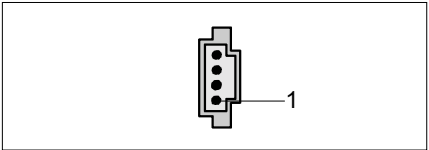
Pin	Signal	Pin	Signal
1	GND	18	Step DIR (low asserted)
2	FDHDIN (low asserted)	19	GND
3	GND	20	Step Pulse (low asserted)
4	Not connected	21	GND
5	Key	22	Write Data (low asserted)
6	Not connected	23	GND
7	GND	24	Write Enable (low asserted)
8	Index (low asserted)	25	GND
9	GND	26	Track 0 (low asserted)
10	Motor A Enable (low asserted)	27	GND
11	GND	28	Write Protect (low asserted)
12	Drive B Select (low asserted)	29	GND
13	GND	30	Read Data (low asserted)
14	Drive A Select (low asserted)	31	GND
15	GND	32	Side 1 Select (low asserted)
16	Motor B Enable (low asserted)	33	GND
17	GND	34	Disk Change (low asserted)

Audio S/PDIF In



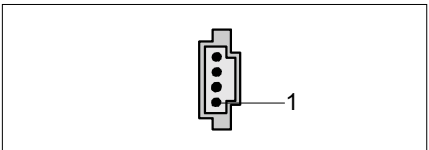
Pin	Signal
1	VCC
2	SPDIF in
3	GND

AUX-Audio In



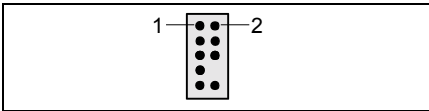
Pin	Signal
1	Left AUX audio input
2	Analog GND
3	Analog GND
4	Right AUX audio input

CD-ROM Audio In



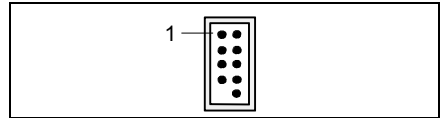
Pin	Signal
1	Left CD audio input
2	CD GND
3	CD GND
4	Right CD audio input

Audio-Bedienfeld / Audio front panel

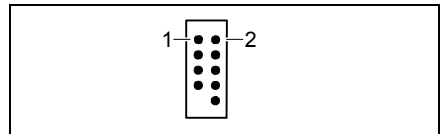


Pin	Signal	Pin	Signal
1	Micro input	2	Analog GND
3	Micro bias	4	Analog VCC
5	Right line output	6	Right line return
7	Not connected	8	Key
9	Left line output	10	Left line return

Wird das Audio-Bedienfeld nicht benutzt, müssen Sie Steckbrücken auf die Pinpaare 5/6 und 9/10 stecken.

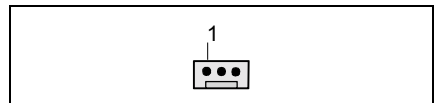
FireWire / IEEE 1394

Pin	Signal	Pin	Signal
1	TPA+	2	TPA-
3	GND	4	GND
5	TPB+	6	TPB-
7	+12 V	8	+12 V
9	Key	10	GND

**USB
- dual channel**

(internal or external via special cable)

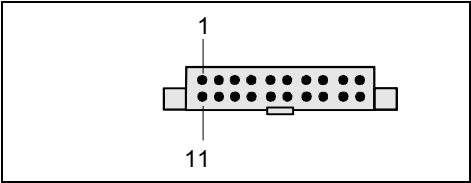
Pin	Signal	Pin	Signal
1	VCC C	2	VCC D
3	Data negative C	4	Data negative D
5	Data positive C	6	Data positive D
7	GND	8	GND
9	Key	10	Not connected

**Lüfter 1 / Fan 1 CPU
Lüfter 2 / Fan 2 AUX**

(processor fan - only for 3 pin fans)

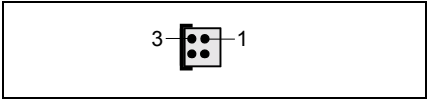
Pin	Signal
1	GND
2	Controlled Fan voltage (0 V, +6 V...+12 V, max. 1 A) or fix Fan voltage (+12 V, max. 1 A)
3	Fan sense

Stromversorgung ATX /
Power supply ATX



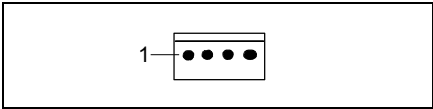
Pin	Signal	Pin	Signal
1	+3.3V(P2V2P)	11	+3.3V(P2V2P)
2	+3.3V(P2V2P)	12	-12V (P12VN)
3	GND	13	GND
4	+5V (VCC)	14	PS on (low asserted)
5	GND	15	GND
6	+5V (VCC)	16	GND
7	GND	17	GND
8	Powergood (high asserted)	18	-5V (5PVN)
9	+5V Auxiliary (VCC Aux)	19	+5V (VCC)
10	+12V (P12VP)	20	+5V (VCC)

Stromversorgung ATX12 V /
Power supply ATX12 V



Pin	Signal	Pin	Signal
1	GND	2	GND
3	+12 V	4	+12 V

SMB für Temperatursensor / SMB for
Temperature sensor

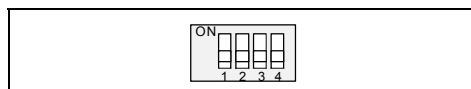


Pin	Signal
1	P3V3P_DUAL
2	SMB_PIC_CLK_H
3	SMB_PIC_DATA_H
4	GND

Einstellungen mit Schaltern und Steckbrücken

Ihr Mainboard ist optional mit Schaltern oder Steckbrücken bestückt. Die Position der Schalter oder Steckbrücken finden Sie auf der Seite "Umschlag/Cover".

Einstellung mit Schaltern



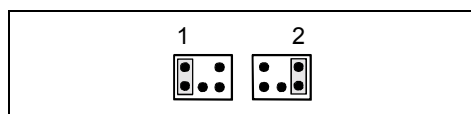
Schalter 1 = System- und BIOS-Setup-Passwort umgehen

Schalter 2 = System-BIOS wiederherstellen

Schalter 3 = muss immer auf *off* gestellt sein

Schalter 4 = muss immer auf *off* gestellt sein

Einstellung mit Steckbrücken



Pinpaar 1 gesteckt =

System- und BIOS-Setup-Passwort umgehen

Pinpaar 2 gesteckt =

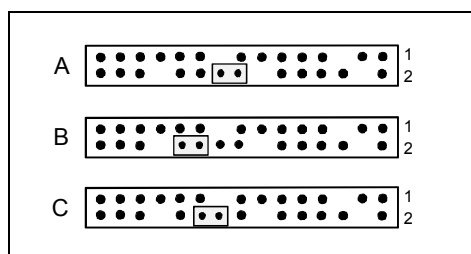
System-BIOS wiederherstellen

Jede andere Einstellung =

Auslieferungszustand; Steckbrücke ohne

Funktion

Anschlussbedienfeld



Pinpaar A gesteckt =

System- und BIOS-Setup-Passwort umgehen

Pinpaar B gesteckt =

System-BIOS wiederherstellen

Pinpaar C gesteckt =

Auslieferungszustand



Bitte achten Sie auf die genaue Position der Pinpaare!

System- und BIOS-Setup-Passwort umgehen - Schalter 1 / Pinpaar 1 / Pinpaar A

Der Schalter 1 / Pinpaar 1 / Pinpaar A ermöglicht das Umgehen des System- und BIOS-Setup-Passworts.

On / gesteckt Das System- und BIOS-Setup-Passwort wird beim Einschalten des Gerätes übersprungen und kann geändert werden.

Off / nicht gesteckt Das System- und BIOS-Setup-Passwort muss beim Einschalten des Gerätes eingegeben werden.

System-BIOS wiederherstellen - Schalter 2 / Pinpaar 2 / Pinpaar B

Der Schalter 2 / Pinpaar 2 / Pinpaar B ermöglicht das Wiederherstellen des System-BIOS nach einem fehlerhaften Update. Zum Wiederherstellen des System-BIOS benötigen Sie eine "Flash-BIOS-Diskette" (siehe Kapitel "BIOS-Update").

On / gesteckt Das System-BIOS startet vom Diskettenlaufwerk A: und die eingelegte "Flash-BIOS-Diskette" überschreibt das System-BIOS auf dem Mainboard.

Off / nicht gesteckt Normaler Betrieb (Standardeinstellung).

Reserviert - Schalter 3 und Schalter 4 (wenn vorhanden)

Schalter 3 und 4 sind reserviert. Die Schalterstellung spielt keine Rolle.

Erweiterungen / Hochrüsten



Bei allen in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten verlassen Sie zuerst den Energiesparmodus, bevor Sie das Gerät ausschalten und ziehen Sie dann den Netzstecker aus der Schutzkontakt-Steckdose!

Auch wenn Sie das Gerät heruntergefahren haben, stehen Teile des Gerätes (z. B. Speichermodule, AGP- und PCI-Erweiterungsbaugruppen) noch unter Spannung.

Prozessor tauschen

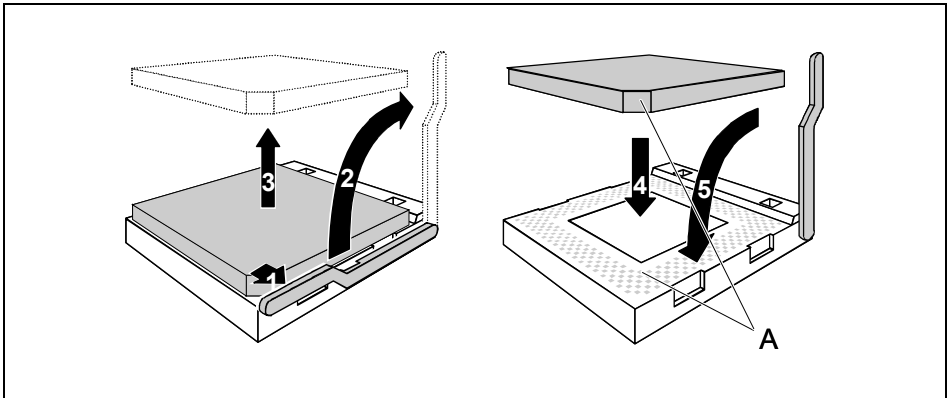
Technische Daten

- AMD Athlon™ 64 mit HyperTransport™ Link (1600 MT/s) in der Bauform mPGA754.

Eine aktuelle Liste der von diesem Mainboard unterstützten Prozessoren finden Sie im Internet unter: www.fujitsu-siemens.de/mainboards.

Prozessor ausbauen/einbauen

- Entfernen Sie einen eventuell vorhandenen Lüfter und den Kühlkörper.



- Drücken Sie den Hebel in Pfeilrichtung (1) und schwenken Sie ihn bis zum Anschlag nach oben (2).
- Heben Sie den alten Prozessor aus dem Steckplatz (3).
- Stecken Sie den neuen Prozessor so in den Steckplatz, dass die abgeschrägte Ecke des Prozessors mit der Codierung am Steckplatz (A) von der Lage her übereinstimmt (4).



Die abgeschrägte Ecke des Prozessors kann auch an einer anderen Stelle sein als in der Abbildung dargestellt.

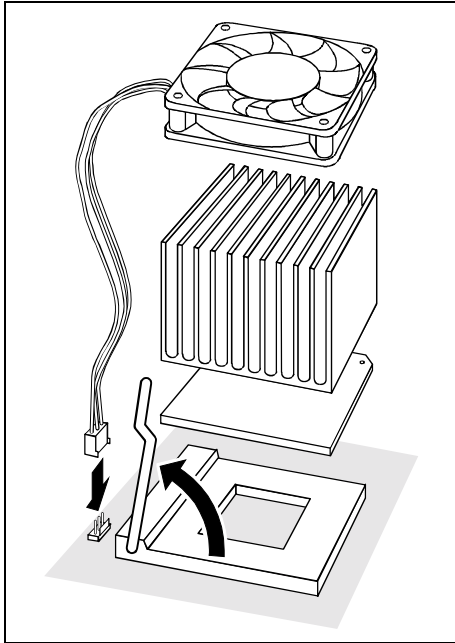
- Schwenken Sie den Hebel nach unten, bis er spürbar einrastet (5).

Kühlkörpermontage

Verwenden Sie unbedingt Wärmeleitmaterial zwischen Prozessor und Kühlkörper. Wenn auf dem Kühlkörper bereits ein Wärmeleitpad (gummiartige Folie) aufgebracht ist, verwenden Sie dieses. Ansonsten müssen Sie eine sehr dünne Schicht Wärmeleitpaste auftragen.

Wärmeleitpads können Sie nur einmal benutzen. Wenn Sie den Kühlkörper abnehmen, müssen Sie ihn reinigen und neue Wärmeleitpaste auftragen, bevor Sie ihn erneut montieren.

Bitte beachten Sie, dass je nach verwendetem Kühlkörper unterschiedliche Kühlkörperhalterungen auf dem Mainboard benötigt werden.



Darstellung ist schematisch.

- Je nach Ausbau-Variante müssen Sie eine Schutzfolie vom Kühlkörper abziehen oder den Kühlkörper mit Wärmeleitpaste bestreichen, bevor Sie ihn aufsetzen.

Je nach Prozessor-Variante werden für die Befestigung des Kühlkörpers noch Klammern mitgeliefert, die den Kühlkörper fixieren.

- Wenn Sie den optionalen Lüfter montiert haben, stecken Sie den Lüfterstecker auf den entsprechenden Anschluss auf dem Mainboard.

Hauptspeicher hochrüsten

Technische Daten

Technologie: DDR 333 oder DDR 400 unbuffered DIMM Module
184-Pin; 2,5 V; 64 Bit, mit oder ohne ECC

Gesamtgröße: 128 Mbyte bis 2 Gbyte

Modulgrößen: 128, 256, 512 oder 1024 Mbyte pro Modul

Eine aktuelle Liste der für dieses Mainboard empfohlenen Speichermodule finden Sie im Internet unter: www.fujitsu-siemens.de/mainboards.

Es muss mindestens ein Speichermodul eingebaut sein.

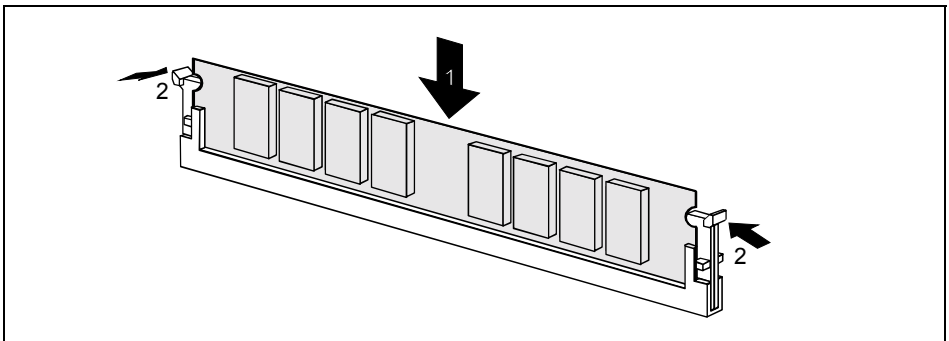
Speichermodule mit unterschiedlicher Speicherkapazität können kombiniert werden.



Es dürfen nur ungepufferte 2,5 V-Speichermodule verwendet werden. Gepufferte Speichermodule sind nicht erlaubt. ECC wird unterstützt.

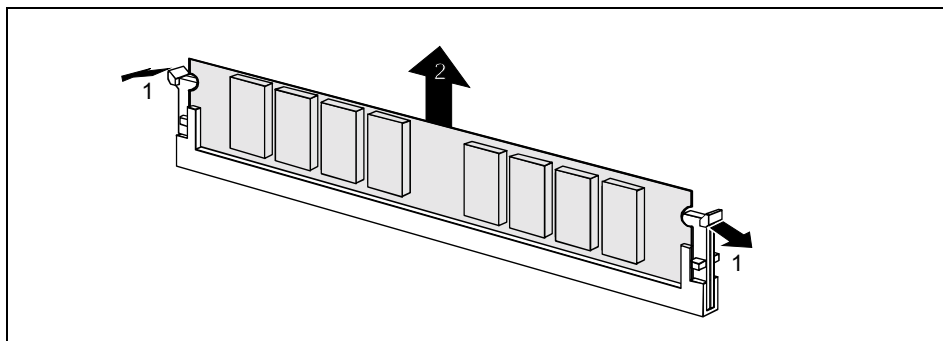
DDR-DIMM-Speichermodule müssen der PC2700- oder PC3200-Spezifikation entsprechen.

Speichermodul einbauen



- ▶ Klappen Sie die Halterungen des entsprechenden Einbauplatzes an beiden Seiten nach außen.
- ▶ Stecken Sie das Speichermodul in den Einbauplatz (1).
- ▶ Klappen Sie dabei die seitlichen Halterungen hoch, bis sie am Speichermodul einrasten (2).

Speichermodul ausbauen



- ▶ Drücken Sie die Halterungen auf der linken und auf der rechten Seite nach außen (1).
- ▶ Ziehen Sie das Speichermodul aus dem Einbauplatz (2).

AGP-Grafikkarten hochrüsten

Technische Daten:

Der AGP-Steckplatz unterstützt die Modi 2x/4x/8x mit 32 Bit und 66 MHz. Es werden ausschließlich 1,5 V AGP-Grafikkarten unterstützt.



Manche ältere 3,3 V AGP-Grafikkarten sind wie 1,5 V AGP-Grafikkarten codiert. Die Installation einer solchen 3,3 V AGP-Grafikkarte kann schwere Beschädigungen am Mainboard und an der AGP-Grafikkarte hervorrufen.

PCI-Karten hochrüsten

Technische Daten:

32 Bit / 33 MHz PCI-Steckplätze
5 V und 3,3 V Versorgungsspannung
3,3 V Hilfsspannung

i Um optimale Stabilität, Performance und Kompatibilität zu erreichen, vermeiden Sie die mehrfache Nutzung von ISA IRQs oder PCI IRQ Lines (IRQ Sharing). Sollte IRQ Sharing nicht zu umgehen sein, so müssen alle beteiligten Geräte und deren Treiber IRQ Sharing unterstützen.

Welche ISA IRQs den PCI IRQ Lines zugeordnet werden, wird normalerweise automatisch vom BIOS festgelegt (siehe Beschreibung "BIOS-Setup").

Standard-AGP- und PCI-Erweiterungskarten benötigen maximal einen Interrupt, der als PCI-Interrupt INT A bezeichnet wird. Erweiterungskarten, die keinen Interrupt benötigen, können in einen beliebigen Steckplatz eingebaut werden.

Diese Erweiterungskarten benötigen bis zu vier PCI-Interrupts: INT A, INT B, INT C, INT D. Wie viele und welche dieser Interrupts verwendet werden, entnehmen Sie der mitgelieferten Dokumentation der Karte.

Die Zuordnung der PCI-Interrupts zu den PCI IRQ Lines finden Sie in der folgenden Tabelle:

PCI INT LINE	Controller or slot INT											Mechanical slot						
	On board controller										1	2	3	4	5	6	7	
	USB 1.1				USB 2.0	SMBus	SATA	AC97		LAN	Fire Wire	AGP	PCI Slot					
	1	2	3	4				Audio	Modem				1	2	3	4	5	6
1 (A)	A						A					A				D	C	
2 (B)		A				A						B	A				D	
3 (C)			A	A				A	A				B	A				
4 (D)					A					A			C	B	A			
5 (E)													D	C	B	A		
6 (F)														D	C	B	A	
7 (G)											A				D	C	A	
8 (H)																D	B	

Verwenden Sie zuerst PCI-Steckplätze, die über eine einzige PCI IRQ Line verfügen (kein IRQ Sharing). Wenn Sie einen anderen PCI-Steckplatz mit IRQ Sharing benutzen müssen, überprüfen Sie, ob die Erweiterungskarte IRQ Sharing mit den anderen Geräten auf dieser PCI IRQ Line einwandfrei unterstützt. Auch die Treiber aller Karten und Komponenten an dieser PCI IRQ Line müssen IRQ Sharing unterstützen.

Lithium-Batterie austauschen

Damit die Systeminformation dauerhaft gespeichert werden kann, ist eine Lithium-Batterie eingebaut, die den CMOS-Speicher mit Strom versorgt. Wenn die Spannung der Batterie zu niedrig ist oder die Batterie leer ist, wird eine entsprechende Fehlermeldung ausgegeben. Die Lithium-Batterie muss dann gewechselt werden.



Bei unsachgemäßem Austausch der Lithium-Batterie besteht Explosionsgefahr!

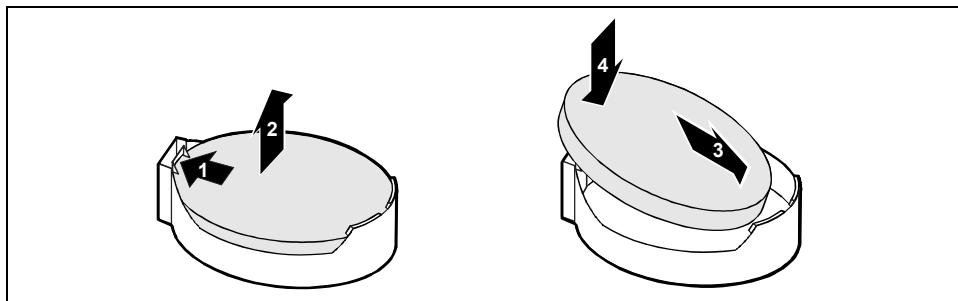
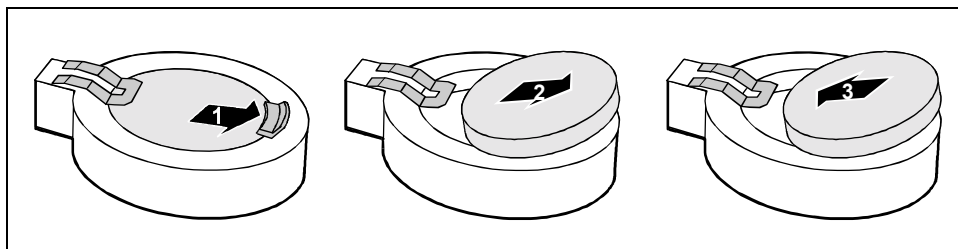
Die Lithium-Batterie darf nur durch identische oder vom Hersteller empfohlene Typen ersetzt werden.

Die Lithium-Batterie gehört nicht in den Hausmüll. Sie wird vom Hersteller, Händler oder deren Beauftragten kostenlos zurückgenommen, um sie einer Verwertung bzw. Entsorgung zuzuführen.

Die Batterieverordnung verpflichtet Endverbraucher, defekte oder verbrauchte Batterien an den Vertreiber oder an die dafür eingerichteten Rücknahmestellen zurückzugeben.

Achten Sie beim Austausch unbedingt auf die richtige Polung der Lithium-Batterie - Pluspol nach oben!

Die Halterung der Lithium-Batterie gibt es in verschiedenen Ausführungen, die sich in ihrer Funktionsweise nicht unterscheiden.



- ▶ Drücken Sie die Rastnase in Pfeilrichtung, die Batterie springt etwas aus der Halterung heraus (1).
- ▶ Entfernen Sie die Batterie (2).
- ▶ Schieben Sie die neue Lithium-Batterie des identischen Typs in die Halterung (3) und drücken Sie sie nach unten, bis sie einrastet (4).

BIOS-Update

Wann sollte ein BIOS-Update durchgeführt werden?

Fujitsu Siemens Computers stellt neue BIOS-Versionen zur Verfügung, um die Kompatibilität zu neuen Betriebssystemen, zu neuer Software oder zu neuer Hardware zu gewährleisten. Außerdem können neue BIOS-Funktionen integriert werden.

Ein BIOS-Update sollte auch immer dann durchgeführt werden, wenn ein Problem besteht, das sich durch neue Treiber oder neue Software nicht beheben lässt.

Wo gibt es BIOS-Updates?

Im Internet unter www.fujitsu-siemens.de/mainboards finden Sie die BIOS-Updates.

Wie funktioniert ein BIOS-Update?

Sie haben zwei Möglichkeiten:

1. BIOS-Update unter DOS mit startfähiger BIOS-Update-Diskette - Kurzbeschreibung

- ▶ Laden Sie die Update-Datei von unserer Internet-Seite auf Ihren PC.
- ▶ Legen Sie eine leere Diskette (1,44 MB) ein.
- ▶ Führen Sie die Update-Datei aus (z. B. *1607103.EXE*).
- ▶ Es wird eine startfähige Update-Diskette erstellt. Lassen Sie diese Diskette im Laufwerk.
- ▶ Starten Sie den PC neu.
- ▶ Folgen Sie den Bildschirmanweisungen.



Detaillierte Informationen zum BIOS-Update unter DOS finden Sie im Handbuch zum "BIOS-Setup" (CD "Drivers & Utilities").

2. BIOS-Update unter Windows mit dem Utility DeskFlash

Ein BIOS-Update kann mit dem Utility *DeskFlash* auch direkt unter Windows durchgeführt werden. *DeskFlash* befindet sich auf der CD "Drivers & Utilities" (unter *DeskUpdate*).

BIOS-Recovery - System-BIOS wiederherstellen



Alle BIOS-Einstellungen werden auf Standardwerte zurückgesetzt.

- ▶ Öffnen Sie das Gerät wie in der Betriebsanleitung beschrieben.
- ▶ Stellen Sie den Schalter für "System-BIOS wiederherstellen" auf *ON*.
- ▶ Schließen Sie das Gerät wie in der Betriebsanleitung beschrieben.
- ▶ Legen Sie eine BIOS-Update-Diskette ein und starten Sie den PC.
- ▶ Achten Sie auf die Lautsprecher-töne. Das Wiederherstellen des BIOS war erfolgreich, wenn Sie die Tonfolge "kurz-kurz—lang—lang—lang" hören und die Diskettenzugriffskontrolle erloschen ist. Der Vorgang kann einige Minuten dauern.
- ▶ Öffnen Sie das Gerät wie in der Betriebsanleitung beschrieben.
- ▶ Stellen Sie den Schalter für "System-BIOS wiederherstellen" auf *OFF*.

- ▶ Schließen Sie das Gerät wie in der Betriebsanleitung beschrieben.
- ▶ Nehmen Sie die Diskette aus dem Diskettenlaufwerk.
- ▶ Starten Sie den PC und rufen Sie das *BIOS-Setup* auf.
- ▶ Wählen Sie im Menü *Advanced* den Menüpunkt *Reset Configuration Data* und ändern Sie die Einstellung auf *Yes*.
- ▶ Beenden Sie das *BIOS-Setup* und speichern Sie die Änderungen.

Das BIOS-Recovery ist abgeschlossen. Das System startet.



Detaillierte Informationen zum BIOS-Recovery finden Sie im Handbuch "BIOS-Setup" (CD "Drivers & Utilities").

Treiber

Nur wenn auf Ihrem System keine Treiber installiert sind oder Sie diese aktualisieren möchten, gehen Sie wie folgt vor:

- ▶ Legen Sie die CD "Drivers & Utilities Collection" in das CD-ROM-Laufwerk.
- ▶ Wenn die CD nicht automatisch startet, rufen Sie das Programm *START.EXE* im CD-ROM-Verzeichnis auf.
- ▶ Wählen Sie *DeskUpdate - Vollautomatische Installation* aus.
- ▶ Folgen Sie den Bildschirmanweisungen.

Anhang

Elektrische Eigenschaften

Belastbarkeit für Anschlüsse und Sicherungen



Achten Sie darauf, dass die angeschlossenen Geräte die Anschlüsse nicht überlasten.

Sicherung Nr.	Absicherung	Anschluss	Maximale Belastbarkeit
-	-	Lüfter1, Lüfter2	Je 1000 mA
1	750 mA	Tastatur Maus VGA-Anschluss	Nicht spezifiziert Nicht spezifiziert Minimum 50 mA
2	2000 mA	USB-Anschluss A USB-Anschluss B USB-Anschluss C USB-Anschluss D	500 mA
3	2000 mA	USB-Anschluss E USB-Anschluss F USB-Anschluss G USB-Anschluss H	500 mA

Die Sicherungen auf diesem Mainboard sind mehrfach verwendbar (Polyfuses). Kurz nach Beseitigung des Fehlerzustandes setzen sich die Sicherungen wieder in den Ursprungszustand zurück.

Strombedarf des Mainboards (TBD)

Sie benötigen für dieses Mainboard ein Pentium4-Netzteil nach der ATX12V-Spezifikation. Wenn Sie keinen PC von Fujitsu Siemens Computers haben, stellen Sie sicher, dass das Netzteil die benötigten Stromstärken zur Verfügung stellt.

Quelle	Spannung	Maximale Abweichung	Strom typ. (max.)*
ATX12V Netzteil	+12 V	±5 %	7,8 A (12,0 A)
ATX12V Netzteil	-12 V	±10 %	0,05 A
ATX12V Netzteil	+5,0 V	±5 %	1,1 A (19,5 A)
ATX12V Netzteil	+3,3 V	±5 %	4 A
Standby-Spannung Netzteil	+5,0 V SB	±5 %	2 A

Die Angaben gelten für die Onboard-Komponenten und stellen den ungünstigsten Fall dar. Zusätzlich werden für PCI auf 3,3 V mindestens 350 mA und für USB auf 5 V je 500 mA pro angeschlossenem Gerät benötigt.

* Die Werte in Klammern sind die maximalen Werte. Die Werte vor den Klammern sind die typischen Werte.

APM und ACPI Systemstatus, Stromsparmodi

Systemstatus	ACPI Status*		APM Status	Power LED	Stromverbrauch	Aufwachzeit
Normaler Betrieb	G0	S0	On	An	Normal	
Einfacher Energiesparmodus	G1	S1	Standby	blinkt	Fast wie Normal	fast sofort
Maximaler Energiesparmodus** "Save-To-RAM"		S3			RAM-, Wake-up-Komponenten	ca. 5 s
Maximaler Energiesparmodus "Save-To-Disk"		S4		Aus	Wake-up-Komponenten	ca. 20 s
"Soft Off"	G2	S5	Soft Off		Nahe Null	Volle Bootzeit
Mechanisch Aus	G3		Off		Null	Volle Bootzeit

* G = Globaler Status; S = Systemstatus

** Das Netzteil muss ausreichend belastbare 5 V Standby-Spannung zur Verfügung stellen.

Um Wake-up-Funktionen nutzen zu können, muss die Stromversorgung eine 5 V-Hilfsspannung (5V SB) von mindestens 1 A zur Verfügung stellen.

Mainboard-Revision und BIOS-Version

Die Kompatibilität z. B. mit neuen Prozessoren kann abhängig von der verwendeten BIOS-Version oder dem Revision-Stand des Mainboards sein. Sie finden die CPU- und BIOS-Kompatibilitätslisten im Internet unter www.fujitsu-siemens.de/mainboards.

Mainboard-Revision

Der Revision-Stand des Mainboards identifiziert genau, welches Mainboard Sie besitzen. Sie finden ihn auf einem Aufkleber an einer Kante des Mainboards:



D1607-G11 GS 1

05618476

Beispiel Mainboard-Revision

BIOS-Version

Die BIOS-Version kann im *BIOS-Setup* angezeigt werden.

- ▶ Drücken Sie beim Starten **F2**, um in das BIOS-Setup zu gelangen.
- ▶ Drücken Sie **F1**.

Auf der angezeigten Informationsseite ist die BIOS-Version unter dem Eintrag *BIOS Release* angegeben.

Fehlermeldungen

In diesem Kapitel finden Sie die Fehlermeldungen, die von den Mainboards ausgegeben werden.

Available CPUs do not support the same bus frequency - System halted!

Memory type mixing detected

Non Fujitsu Siemens Memory Module detected - Warranty void

There are more than 32 RDRAM devices in the system

Überprüfen Sie, ob sich die Systemkonfiguration geändert hat. Korrigieren Sie diese gegebenenfalls.

Check date and time settings

Das Datum und die Uhrzeit des Systems sind ungültig. Stellen Sie das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit im Menü *Main* des *BIOS-Setup* ein.

CPU ID 0x failed

Schalten Sie den Server aus und wieder ein. Wenn die Meldung weiterhin erscheint, stellen Sie im *BIOS-Setup* im Menü *Server - CPU Status* den entsprechenden Prozessor auf *Disabled* und wenden Sie sich an unsere Verkaufsstelle oder unseren Service.

CPU mismatch detected

Sie haben den Prozessor ausgewechselt oder die Frequenzeinstellung geändert. Die Kenndaten des Prozessors haben sich damit geändert. Bestätigen Sie diese Änderung, indem Sie das *BIOS-Setup* aufrufen und wieder verlassen.

Diskette drive A error

Diskette drive B error

Überprüfen Sie im *BIOS-Setup*, im Menü *Main*, den Eintrag für das Diskettenlaufwerk. Überprüfen Sie die Anschlüsse des Diskettenlaufwerks.

DMA test failed

EISA CMOS not writable

Extended RAM Failed at offset: nnnn

Extended RAM Failed at address line: nnnn

Failing Bits: nnnn

Fail-Safe Timer NMI failed

Multiple-bit ECC error occurred

Memory decreased in size

Memory size found by POST differed from EISA CMOS

Single-bit ECC error occurred

Software NMI failed

System memory exceeds the CPU's caching limit

System RAM Failed at offset: nnnn

Shadow RAM Failed at offset: nnnn

Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein. Wenn die Meldung weiterhin erscheint, wenden Sie sich an Ihre Verkaufsstelle oder an unseren Service.

Failure Fixed Disk 0

Failure Fixed Disk 1

Fixed Disk Controller Failure

Überprüfen Sie im *BIOS-Setup*, im Menü *Main*, die Einträge für das Festplattenlaufwerk und im Menü *Advanced - Peripheral Configuration* den Eintrag für den IDE-Laufwerks-Controller. Überprüfen Sie die Anschlüsse und Steckbrücken des Festplattenlaufwerks.

Incorrect Drive A - run SETUP

Incorrect Drive B - run SETUP

Stellen Sie im *BIOS-Setup*, im Menü *Main*, den Eintrag für das Diskettenlaufwerk richtig ein.

Invalid NVRAM media type

Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein. Wenn die Meldung weiterhin erscheint, wenden Sie sich an Ihre Verkaufsstelle oder an unseren Service.

Invalid System Configuration Data

Stellen Sie im *BIOS-Setup*, im Menü *Advanced*, den Eintrag *Reset Configuration Data* auf *Yes*.

Invalid System Configuration Data - run configuration utility

Press F1 to resume, F2 to Setup

Wurde der Rechner während des Systemstarts ausgeschaltet, kann diese Fehlermeldung auftreten.

Rufen Sie das *BIOS-Setup* auf und wechseln Sie zum Menü *Advanced*. Wählen Sie dort den Menüpunkt *Reset Configuration Data* aus und ändern Sie die Einstellung auf *Yes*. Speichern Sie die Änderung und verlassen Sie das *BIOS-Setup*. Starten Sie den Rechner neu.

Keyboard controller error

Schließen Sie eine andere Tastatur oder Maus an. Wenn die Meldung weiterhin erscheint, wenden Sie sich bitte an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

Keyboard error

Kontrollieren Sie, ob die Tastatur korrekt angeschlossen ist.

Keyboard error nn

nn Stuck Key

Lösen Sie die Taste auf der Tastatur (*nn* ist der Hexadezimalcode für die Taste).

Missing or invalid NVRAM token

Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein. Wenn die Meldung weiterhin erscheint, wenden Sie sich bitte an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

Monitor type does not match CMOS - RUN SETUP

Stellen Sie im *BIOS-Setup*, im Menü *Main*, den Eintrag für den Bildschirmtyp richtig ein.

On Board PCI VGA not configured for Bus Master

Stellen Sie im *BIOS-Setup*, im Menü *Advanced* im Untermenü *PCI Configuration*, den Eintrag *Shared PCI Master Assignment* auf *VGA*.

One or more RDRAM devices are not used

One or more RDRAM devices have bad architecture/timing

One or more RDRAM devices are disabled

Wenden Sie sich bitte an Ihren Administrator oder unseren Service.

Operating system not found

Überprüfen Sie im *BIOS-Setup*, im Menü *Main*, die Einträge für das Festplattenlaufwerk und das Diskettenlaufwerk sowie die Einträge für *Boot Sequence*.

Parity Check 1

Parity Check 2

Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein. Wenn die Meldung weiterhin erscheint, wenden Sie sich an Ihre Verkaufsstelle oder an unseren Service.

Previous boot incomplete - Default configuration used

Wenn Sie die Funktionstaste **F2** drücken, können Sie im *BIOS-Setup* die Einstellungen prüfen und korrigieren. Wenn Sie die Funktionstaste **F1** drücken, startet das System mit der unvollständigen Systemkonfiguration. Wenn die Meldung weiterhin erscheint, wenden Sie sich an Ihre Verkaufsstelle oder an unseren Service.

Real time clock error

Rufen Sie das *BIOS-Setup* auf und tragen Sie im Menü *Main* die richtige Uhrzeit ein. Wenn die Meldung weiterhin erscheint, wenden Sie sich bitte an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

Service Processor not properly installed

Der Servermanagement-Controller ist nicht richtig installiert. Wenn die Meldung weiterhin erscheint, wenden Sie sich bitte an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

Storage Extension Group = xy

Configuration error, x Storage Extensions(s) found, configured are y SE(s).

Device List: k1, k2 ...

Die angegebene Anzahl der Speichererweiterungseinheiten (SE) im *BIOS-Setup* Menü *Server - Storage Extensions - Number of connected SE* ist falsch. Prüfen Sie, wie viele SE innerhalb der Gruppe am Server angeschlossen sind und ändern Sie die Einstellung im *BIOS-Setup*. Prüfen Sie, ob Sie eine Geräte-ID doppelt vergeben haben.

xy = Gruppennummer

x = Anzahl der gefundenen SE am Kommunikationsbus

y = Anzahl der in *Number of connected SE* eingetragenen SE

k1, k2 ... = Geräte-ID der gefundenen Speichererweiterungseinheiten

System battery is dead - Replace and run SETUP

Tauschen Sie die Lithium-Batterie auf dem Mainboard aus und führen Sie die Einstellungen im *BIOS-Setup* erneut durch.

System Cache Error - Cache disabled

Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein. Wenn die Meldung weiterhin erscheint, wenden Sie sich an Ihre Verkaufsstelle oder an unseren Service.

System CMOS checksum bad - - Default configuration used

Rufen Sie das *BIOS-Setup* auf und korrigieren Sie die zuletzt vorgenommenen Einträge oder stellen Sie die Standardeinträge ein.

System Management Configuration changed or Problem occurred

Ein Systemlüfter oder Systemsensor ist ausgefallen. Überprüfen Sie die Funktion der Hardware.

System timer error

Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein. Wenn die Meldung weiterhin erscheint, wenden Sie sich an Ihre Verkaufsstelle oder an unseren Service.

Uncorrectable ECC DRAM error
DRAM Parity error
Unknown PCI error

Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein. Wenn die Meldung weiterhin erscheint, wenden Sie sich bitte an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

Verify CPU frequency selection in Setup

Die Frequenzeinstellung für den Prozessor ist ungültig. Korrigieren Sie die Einstellung im *BIOS-Setup*.

Glossar

Die unten aufgeführten Fachbegriffe bzw. Abkürzungen stellen keine vollständige Aufzählung aller gebräuchlichen Fachbegriffe bzw. Abkürzungen dar.
Nicht alle hier aufgeführten Fachbegriffe bzw. Abkürzungen gelten für das beschriebene Mainboard.

AC'97	Audio Codec '97
ACPI	Advanced Configuration and Power Management Interface
AGP	Accelerated Graphics Port
AMR	Audio Modem Riser
AOL	Alert On LAN
APM	Advanced Power Management
ASF	Alert Standard Format
ATA	Advanced Technology Attachment
BIOS	Basic Input Output System
BMC	Baseboard Management Controller
CAN	Controller Area Network
CNR	Communication Network Riser
CPU	Central Processing Unit
C-RIMM	Continuity Rambus Inline Memory Module
DIMM	Dual Inline Memory Module
ECC	Error Correcting Code
EEPROM	Electrical Erasable Programmable Read Only Memory
FDC	Floppy Disk Controller
FIFO	First-In First-Out
FSB	Front Side Bus
FWH	Firmware Hub
GMCH	Graphics and Memory Controller Hub
GPA	Graphics Performance Accelerator
I ² C	Inter Integrated Circuit
IAPC	Instantly Available Power Managed Desktop PC Design
ICH	I/O Controller Hub
IDE	Intelligent Drive Electronics

IPSEC	Internet Protocol Security
ISA	Industrial Standard Architecture
LAN	Local Area Network
LSA	LAN Desk Service Agent
MCH	Memory Controller Hub
MMX	MultiMedia eXtension
MT/s	Mega Transfers per second
P64H	PCI64 Hub
PCI	Peripheral Component Interconnect
PSB	Processor System Bus
PXE	Preboot eXecution Environment
RAM	Random Access Memory
RAMDAC	Random Access Memory Digital Analog Converter
RDRAM	Rambus Dynamic Random Access Memory
RIMM	Rambus Inline Memory Module
RTC	Real-Time Clock
S/PDIF	Sony/Philips Digital Interface
SATA	Serial ATA (Advanced Technology Attachment)
SB	Soundblaster
SDRAM	Synchronous Dynamic Random Access Memory
SGRAM	Synchronous Graphic Random Access Memory
SIMD	Streaming Mode Instruction (Single Instruction Multiple Data)
SMBus	System Management Bus
SVGA	Super Video Graphic Adapter
USB	Universal Serial Bus
VGA	Video Graphic Adapter
WOL	Wake On LAN